

<<海洋>>

图书基本信息

书名：<<海洋>>

13位ISBN编号：9787502778064

10位ISBN编号：7502778063

出版时间：2010-8

出版时间：海洋出版社

作者：何贤强，潘德炉 著

页数：209

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

海洋水色卫星遥感是利用光学遥感器在空间平台接收大气、海洋上行的光谱辐射，经大气校正后获取海洋水色要素基础信息，如水体中浮游植物色素浓度（叶绿素浓度）、悬浮物浓度、有色溶解有机物浓度等，是当前全球尺度海洋生态环境监测的唯一有效手段。

由于卫星遥感技术较传统的船测技术具有观测范围广（全球性）、空间分辨率高、长时间连续观测等优点，已成为全球观测系统的重要组成部分。

自1978年NASA成功发射世界上第一台星载海洋水色遥感器CZCS以来，许多国家陆续发射了多颗性能更为先进的海洋水色卫星或可用于探测海洋水色信息的遥感器，至今共发射了20多颗具有海洋水色探测功能的卫星遥感器，其中包括全球广泛使用的SeaWiFS（Sea-viewing wide Field-of-view Sensor）、MODIS和MERIS（Medium Resolution Imaging Spectrometer），并且已计划在2015年再发射15颗左右的海洋水色卫星遥感器。

我国的海洋水色卫星遥感研究起步于20世纪80年代。1988年在极轨气象卫星FY-1A上加载了海洋水色通道，开始了我国自主卫星获取海洋水色信息的尝试。经过10余年的发展，我国制定出了自主的专用海洋水色卫星系列计划。

## 内容概要

本书主要系统性地讲述海洋-大气耦合矢量辐射传输数值模型PCOART及其在海洋水色卫星遥感（HY-1B卫星为例）及大气遥感（云顶高度、海面风速偏振遥感）的应用技术。

全书共分10章，第1章绪论主要阐述研究的背景、目的、国内外研究现状等。

从第2章至第10章内容分为三大部分。

第一部分为第2章和第3章，主要阐述海洋和大气辐射传输理论的基础知识以及海洋-大气耦合矢量辐射传输数值模型PCAORT的开发。

第二部分为第4章至第8章，主要阐述PCOART模型在海洋水色卫星遥感领域的应用。

第4章至第7章以我国第二颗海洋水色卫星HY-1B的精确大气校正算法开发为例，详细讲述如何利用PcOART模型生成HY-1B卫星的精确瑞利散射查找表、气溶胶散射查找表和大气漫射透过率查找表以及在此基础上开发精确大气校正算法。

第8章针对HY-1B卫星COCTS遥感器具有相对较大的辐射偏振响应的问题，利用PCOART模型开发了HY-1B / COCTS辐射偏振响应度的在轨估算模型和辐射偏振响应校正算法。

第三部分为第9章和第10章，主要阐述PCOART模型在大气遥感领域的应用尝试，主要是利用PCOART模型具有辐射偏振模拟计算的能力，开展了云顶高度和海面风速的偏振遥感机理和方法的研究。

本书可供海洋遥感、大气遥感、海洋光学、海洋监测及其他相关领域的科技工作者参考，也可作为上述专业研究生和高年级本科生的教材。

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 研究目的和问题提出 1.2 国内外研究现状 1.2.1 国外研究现状 1.2.2 国内研究现状 1.3 研究内容第2章 海洋和大气辐射传输理论基础 2.1 辐射传输相关物理量 2.2 辐射偏振特性描述 2.3 大气光学特性 2.3.1 光学有效成分 2.3.2 吸收特性 2.3.3 散射特性 2.4 海洋光学特性 2.4.1 光学有效成分 2.4.2 吸收特性 2.4.3 散射特性 2.5 辐射传输方程 第3章 海洋-大气耦合矢量辐射传输数值计算模型 3.1 海洋-大气耦合矢量辐射传输数值计算模型PCOART 3.1.1 矢量辐射传输方程 3.1.2 单一折射率介质矢量辐射传输数值计算模型 3.1.3 海洋-大气耦合矢量辐射传输数值计算模型 3.2 PCOART验证 3.2.1 PCOART计算矢量辐射传输问题的验证 3.2.2 PCOART计算水体辐射传输问题的验证 3.2.3 PCOART计算海洋-大气耦合辐射传输问题的验证第4章 HY-1B卫星精确瑞利散射查找表 4.1 概述 4.2 HY-1B/COCTS波段等效参数计算 4.3 HY-1B/COCTS精确瑞利散射查找表生成 4.4 通用精确瑞利散射查找表生成 4.5 GR-LUT与HY-1B/COCTS精确瑞利散射查找表比较。 4.6 瑞利散射近似算法误差分析 4.6.1 单次散射近似法精度分析 4.6.2 多次散射近似法精度分析第5章 HY-1B卫星气溶胶散射查找表 5.1 概述 5.2 忽略偏振引起的气溶胶散射计算误差 5.3 MERIS气溶胶散射查找表方式的计算误差分析 5.4 SeaWiFS气溶胶散射查找表方式的计算误差分析 5.5 海洋水色系列卫星气溶胶散射查找表 5.5.1 气溶胶模式 5.5.2 气溶胶模式光学特性 5.5.3 气溶胶散射查找表生成第6章 HY-1B卫星大气漫射透过率查找表 6.1 概述 6.2 大气漫射透过率计算模型 6.2.1 Gordon近似计算模型 6.2.2 Wang近似计算模型 6.2.3 查找表精确计算模型 6.3 HY-1A/COCTS大气漫射透过率模型误差分析 6.4 PCOART精确计算大气漫射透过率 6.4.1 大气漫射透过率精确计算方法 6.4.2 计算精度验证 6.4.3 与Gordon近似计算模型比较 6.5 海洋水色系列卫星大气漫射透过率查找表生成第7章 HY-1B卫星精确大气校正算法 7.1 概述 7.2 HY-1A/COCTS业务化大气校正算法 7.3 海洋水色系列卫星业务化大气校正算法 7.4 海洋水色系列卫星业务化大气校正算法验证 7.4.1 PCOART模拟数据验证 7.4.2 SeaWiFS遥感资料验证 7.4.3 现场实测光谱资料验证 7.4.4 与HY-1A/COCTS业务化大气校正算法的比较第8章 HY-1B卫星辐射偏振响应在轨估算与校正 8.1 概述 8.2 辐射偏振校正原理 8.3 HY-18/COCTS辐射偏振响应度在轨估算 .....第9章 云顶高度偏振卫星遥感第10章 海面风速偏振卫星遥感附录 Stokes矢量中各元素关于方位角的奇偶特性证明附录 强前向散射矩阵的Delta-M变换参考文献

#### 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>